

ASSOCIATED

BATTERY CHARGER OPERATOR'S MANUAL

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. **SAVE THESE INSTRUCTIONS.** This manual contains important safety and operating instructions for Model 6018. You may need to refer to these instructions at a later date.
2. **CAUTION.** To reduce risk of injury, charge only wet cell, lead-acid, automotive type rechargeable batteries. Other types of batteries may burst causing personal injury and property damage.
3. Do not expose charger to rain or snow.
4. Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
5. To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
6. Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.
7. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:
   - **a.** That pins on plug of extension cord are the same number, size, and shape as those of plug on charger;
   - **b.** That extension cord is properly wired and in good electrical condition; and
   - **c.** If the length of the extension cord is less than 25 feet, use a 16AWG cord, If 50 feet- 12AWG, 100 feet-10AWG, 150 feet-8AWG.
8. Do not operate charger with damaged cord or plug, replace the cord or plug immediately.
9. Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
10. Do not disassemble charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
11. To reduce risk of electric shock, unplug charger form outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk.
12. **WARNING - RISK OF EXPLOSIVE GASES**
    - **a.** **WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT EACH TIME BEFORE USING YOUR CHARGER, YOU READ THIS MANUAL AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS EXACTLY.**
    - **b.** To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of battery. Review cautionary marking on these products and on engine.
13. **PERSONAL PRECAUTIONS**
    - **a.** Someone should be within range of your voice or close enough to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
    - **b.** Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.
    - **c.** Wear complete eye protection, and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
    - **d.** If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enter eye, immediately flood eye with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.
    - **e.** NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
    - **f.** Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
    - **g.** Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
    - **h.** Use charger for charging a LEAD-ACID battery only. It is not intended to supply power to a low-voltage electrical system other than in a starter motor application. Do not use battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
    - **i.** NEVER charge a frozen battery.
14. **PREPARING TO CHARGE**
    - **a.** If necessary to remove battery from vehicle to charge, always remove the grounded terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
    - **b.** Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other non-metallic material as a fan.
    - **c.** Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
    - **d.** Add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by battery manufacturer. This helps purge excessive gas from cells. Do not overfill. For a battery without cell caps, carefully follow manufacturer's recharging instructions.
    - **e.** Study all battery manufacturer's specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and recommended rates of charge.
    - **f.** Determine voltage of battery by referring to car owner's manual and make sure that output voltage selector switch is set at correct voltage. If charger has adjustable charge rate, charge battery initially at lowest rate.
15. **CHARGER LOCATION**
    - **a.** Locate charger as far away from battery as dc cables permit.
    - **b.** Never place charger directly above battery being charged; gases from battery will corrode and damage charger.
    - **c.** Never allow battery acid to drip on charger when reading gravity or filling battery,
    - **d.** Do not operate charger in a closed-in area, or restrict ventilation in any way.
    - **e.** Do not set a battery on top of charger.
16. **DC CONNECTION PRECAUTIONS**
    - **a.** Connect and disconnect dc output clips only after setting any charger switches to off position and removing ac cord from electric outlet. Never allow clips to touch each other.
    - **b.** Attach clips to battery posts and twist or rock back and forth serval times to make a good connection. This tends to keep the clips from slipping off terminals and helps to reduce risk of sparking.
17. **FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE. A SPARK NEAR BATTERY MAY CAUSE BATTERY**

EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY:

a. Position ac and dc cords to reduce risk of damage by hood, door, or moving engine part.
b. Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.
c. Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
d. Determine which post of battery is grounded (connected) to the chassis. If negative post is grounded to chassis (as in most vehicles), see item "e". If positive post is grounded to the chassis, see item "f".
e. For negative-grounded vehicle, connect POSITIVE (RED) clip from battery charger to POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of battery. Connect NEGATIVE (BLACK) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
f. For positive-grounded vehicle, connect NEGATIVE (BLACK) clip from battery charger to NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of battery. Connect POSITIVE (RED) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
g. When disconnecting charger, turn switches to off, disconnect AC cord, remove clip from vehicle chassis, and then remove clip from battery terminal.
h. See operating instructions for length of charge information.

18. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE. A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY:

a. Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
b. Attach at least a 24-inch-long 6-gauge (AWG) insulated battery cable to NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.
c. Connect POSITIVE (RED) charger clip to POSITIVE (POS, P, +) post of battery.
d. Position yourself and free end of cable as far away from battery as possible - then connect NEGATIVE (BLACK) charger clip to free end of cable.
e. Do not face battery when making final connection.
f. When disconnecting charger, always do so in reverse sequence of connecting procedure and break the first connection while as far away from battery as practicle.
g. A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it on board requires equipment specially designed for marine use.

19. GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTION INSTRUCTIONS

Charger should be grounded to reduce risk of electric shock. Charger is equipped with an electric cord having an equipment grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

DANGER. Never alter AC cord or plug provided - if it will not fit outlet, have proper outlet installed by a qualified electrician. Improper connection can result in a risk of an electric shock. This battery charger is for use on a nominal 120-volt circuit, and has a grounding plug that looks like the plug illustrated in FIGURE (A). A temporary adapter, which looks like the adapter illustrated in FIGURE (C), may be used to connect this plug to a two-pole receptacle, as shown in FIGURE (B) if a properly grounded outlet is not available. The temporary adapter shouldbe used only until a properly grounded outlet can be installed by a qualified electrician.

GROUNDING METHODS
GROUNDED OUTLET
ADAPTER
COVER OF GROUNDED OUTLET BOX
ADAPTER
GROUNDING MEANS
(A) (B) (C)

DANGER. Before using adapter as illustrated, be certain that center screw of outlet plate is grounded. The green-colored rigid ear or lug extending from the adapter must be connected to a properly grounded outlet - make certain it is grounded. If necessary, replace original outlet cover plate screw with a longer screw that will secure adapter ear or lug to outlet cover plate and make ground connection to grounded outlet.

NOTE: USE OF AN ADAPTER IS NOT ALLOWED IN CANADA. IF A GROUNDING TYPE RECEPTACLE IS NOT AVAILABLE, DO NOT USE THIS APPLIANCE UNTIL THE PROPER OUTLET IS INSTALLED BY A QUALIFIED ELECTRICIAN.

20. LENGTH OF CHARGE

This method is for a standard LEAD-ACID battery in good condition at 70ºF. **Never charge a frozen battery.**
Always terminate charge if battery temperature exceeds 120ºF.

1. Determine battery size (see chart below) round down.
2. Determine battery state of discharge (see chart below) round down if possible.
3. Connect charger to battery per instructions in sections 16, 17 and 18.
4. Plug charger into wall outlet per instructions in section 19.
5. Determine charge time (hrs) = Battery size x State of discharge x 1.2
   Example: battery is 450Cca (56 AH) and 12.2V
   Battery size is 4
   State of discharge is .50
   Time on Charge = 4 x .50 x 1.2 = 2.4 hrs

If the battery state of charge is unknown then monitor the charge current and when the current has dropped to 70% of the charger rating (for a 10A charger this would be 7A) charge for approximately 1 more hour.

For **sealed batteries** (valve regulated, AGM, Gel etc.) monitor the battery voltage and turn charger off when voltage reaches 14.0V. It is important not to over-charge these batteries.

For **Sulfated** batteries (this evident by a dead battery which when connected to the charger the charge current drops to 0 or a very low value) leave battery on the charger monitoring the charge current, when the charge current starts to rise then charge as a normal battery. If the battery is warm then lower the charge current to the lowest setting. Not all batteries can be rejuvenated.

BATTERY SIZE TABLE									
BATTERY SIZE	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Ampere Hours	**34**	**50**	**63**	**75**	**87**	**100**	**113**	**125**	**140+**
CA	**330**	**490**	**600**	**725**	**850**	**970**	**1080**	**1180**	**1300**
Cold Cranking Amps	**275**	**400**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**	**1100+**

STATE OF CHARGE TABLE				
STATE OF CHARGE	**75%**	**50%**	**25%**	**DEAD**
Specific Gravity	**1.225**	**1.185**	**1.140**	**1.110**
Open Circuit Voltage — 6V	**6.2**	**6.05**	**5.95**	**5.9**
Open Circuit Voltage — 12V	**12.4**	**12.1**	**11.9**	**11.8**

21. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

1. Attach the handle in an upright position.
2. Attach the leg to the base.
3. Put one axle nut on the axle by tapping the nut on with a hammer. Slide one wheel onto the axle, push the axle through the hole in both side panels. Place the second wheel and axle nut on the axle.

22. OPERATING INSTRUCTIONS

CAUTION: This battery charger must be fully assembled before operating. Review all safety and connection directions before using charger. Failure to do so can damage battery and cause serious injury or death.

CHARGE VOLTAGE SWITCH SETTINGS:

200A START — Use this setting for starting a vehicle with a discharged battery.
12V40A and 20A — Use this setting for charging large 12 volt batteries such as Automobiles, boats, etc.
12V5A — Use this setting for charging small 12 volt batteries such as lawn tractor, motorcycles, etc.
6V40A — Use this setting for charging 6 volt batteries.
OFF — Use this setting when battery charging is completed.

NOTE: This battery charger is equipped with a variable speed fan. The fan speed corresponds to the charge voltage switch setting. At a high current setting the fan runs faster and is more audible. At low current settings the fan runs slower and is very quiet.

TO CHARGE BATTERIES

Set the switch to the OFF position. Make the connections to the battery per the instructions in the previous sections. Set the switch to the desired charge rate position. **DO NOT** use the 200A START position to charge batteries (damage may occur to the battery). The ammeter will show the amount of current delivered to the battery. Length of charge should be per the previous chart and instructions.

BOOST STARTING:

- Turn off all lights and accessories in the stalled vehicle.
- Connect the charger to battery per instructions in sections 16 & 17.
- Set the CHARGE VOLTAGE switch to the 200A START position.
- Charge the battery for at least five minutes before attempting to start the vehicle.
- Start the vehicle with the charger connected to the battery.

NOTE: Do not crank the engine more than 20 seconds in any five minute period; excessive cranking may overheat and damage the starter. If the vehicle fails to start, while waiting for the starter to cool, allow the charger to continue to charge the battery. Unplug the charger before disconnecting dc clips from battery.

23. MAINTANENCE INSTRUCTIONS

This charger requires minimal maintenance. As with any appliance or tool, a few common sense rules will prolong the life of the battery charger. ALWAYS BE SURE THE CHARGER IS UNPLUGGED BEFORE PERFORMING ANY MAINTENANCE OR CLEANING.

1. Store in a clean, dry place
2. Coil up the cords when not in use.
3. Clean the case and cords with a slightly damp cloth.
4. Clean any corrosion from the clamps with a solution of water and baking soda.
5. Examine the cords periodically for cracking or other damage and have them replaced if necessary.
6. **WARNING:** All other service should be done by qualified personnel only.

LIMITED WARRANTY

Associated Equipment Corporation warrants that for two years from the date of original retail purchase, that if the product shall prove to be defective in workmanship or materials, the Company will repair the product at no charge for parts and labor. If, after reasonable efforts by the Company, the product is determined not repairable, The Company will, at its option, refund the original purchase price or supply a replacement unit.

THE TERMS OF THE ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION LIMITED WARRANTY CONSTITUTE THE BUYER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY. THIS IS THE ONLY EXPRESS LIMITED WARRANTY ASSOCIATED WITH THE PRODUCT AND THE COMPANY NEITHER ASSUMES NOR AUTHORIZES ANYONE TO ASSUME OR MAKE ANY OTHER EXPRESS WARRANTY WITH RESPECT TO THE PRODUCT OTHER THAN THIS EXPRESS LIMITED WARRANTY. ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE LIMITED TO A PERIOD OF TWO YEARS. AFTER 2 YEARS FROM DATE OF PURCHASE, ALL RISK OF LOSS FROM WHATEVER REASON SHALL BE PUT UPON THE PURCHASER.

THE COMPANY IS NOT AND SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY LOSS, CLAIM, INJURY OR DAMAGE, TO ANY PERSON OR PROPERTY, OR LOST PROFITS OR OTHER SIMILAR LOSS OR DAMAGE, WHICH MAY ARISE, DIRECTLY OR INDIRECTLY, RESULT OR BE CLAIMED TO HAVE RESULTED FROM A DEFECT IN MATERIALS OR WORKMANSHIP OF THE PRODUCT. THE COMPANY'S LIABILITY, IF ANY, SHALL NEVER EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THIS PRODUCT REGARDLESS OF WHETHER LIABILITY IS PREDICTED UPON BREACH OF WARRANTY (EXPRESS OR IMPLIED), NEGLIGENCE, STRICT TORT OR ANY OTHER THEORY.

This warranty extends to each person who acquires lawful ownership within two years of the original retail purchase, but is void if the product has been abused, altered, misused or improperly packaged and damaged when returned for repair.

This warranty applies to the product only and does not apply to any accessory items included with the product or product parts which are subject to wear from usage, including, but not limited to, clamps and cables; the replacement or repair of these items shall be at the expense of the owner.

Some states do not allow the exclusion or limitation of consequential or incidental damages, so the above exclusion and limitation may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

TO OBTAIN SERVICES UNDER THIS WARRANTY

DO NOT RETURN THE BATTERY CHARGER TO THE STORE WHERE PURCHASED.
For answers to questions regarding warranty service, out of warranty service or product use call the phone numbers listed below.

Mail your battery charger prepaid (all postage, transportation and freight charges to and from the factory are the responsibility of the customer) with the sales receipt (or other proof of purchase date), also include your name, mailing address, name of the store where the product was purchased and the daytime phone number you can be reached to:

ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION
5004 BROWN AVENUE
ST. LOUIS, MO 63115
(314) 385-5178
1-800-949-1472

If it is determined that the product is defective and still under warranty, the product will be repaired or replaced with another unit of the same equivalent design.

CHARGER DE BATTERIE
MANUEL D'UTILISATION

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. **CONSERVER CES INSTRUCTIONS.** Le présent manuel contient des instructions de sécurité et d'utilisation importantes pour l'utilisation du chargeur de batterie que vous avez acheté et qui pourront se rveler utiles ulterieurement. Modèle 6018.
2. **AVERTISSEMENT** - Afin de réduire le risque de blessures, ne charger que des batteries au plomb rechargeables (6 cellules peu importe l'ampèrage). Tout autre type de batterie peut exploser, causant des blessures corporelles et des dégâts matériels.
3. Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou à la neige.
4. L'utilisation d'un accessoire non recommandé ou non vendu par le fabricant du chargeur de batterie peut être la cause d'incendies, d'électrocutions ou de blessures corporelles.
5. Afin de réduire les risques de dommages à la fiche électrique ou au cordon d'alimentation, débrancher le chargeur en tirant sur la fiche et non sur le cordon.
6. S'assurer que le cordon d'alimentation est placé de sorte qu'il ne puisse être écrasé, accroché ou soumis à toute autre forme de dommages ou de contraintes.
7. N'utiliser de rallonge électrique que si absolument nécessaire. L'utilisation d'une rallonge inadéquate peut être la cause d'incendies ou d'électrocutions. Si l'utilisation d'une rallonge est absolument nécessaire, s'assurer que:
   - **a.** les tiges de la fiche de la rallonge sont des mêmes dimension, forme et nombre que celles de la fiche du cordon d'alimentation;
   - **b.** la rallonge électrique est en bon état et que son câblage est adéquat; et
   - **c.** Si le longueur du cordon prolongateur est moins de 25 pieds, utilisez un cordon - 16AWG, 50 pieds - 12AWG, 100 pieds - 10AWG, 150 pieds - 8AWG.
8. Ne pas faire fonctionner le chargeur si le cordon ou la fiche ont été endommagés - les remplacer immédiatement.
9. Ne pas faire fonctionner le chargeur s'il a été heurté violemment, échappé ou endommagé de quelque façon que ce soit; l'apporter à un technicien qualifié.
10. Ne pas démonter le chargeur; l'apporter à un technicien qualifié lorsqu'on doit en effectuer l'entretien ou la réparation. Un remontage inadéquat peut être la cause d'électrocutions ou d'incendies.
11. Pour réduire les risques d'électrocutions, débrancher le chargeur avant d'entreprendre tout type d'entretien ou de nettoyage. Le fait d'arrêter les commandes ne réduit pas ces risques.
12. **AVERTISSEMENT - DANGER DÛ AUX GAZ EXPLOSIFS**
    - **a. IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER PRÈS D'UNE BATTERIE AU PLOMB EN RAISON DES GAZ EXPLOSIFS PRODUITS LORS DU FONCTIONNEMENT NORMAL DE LA BATTERIE. POUR CETTE RAISON, IL EST DE LA PLUS HAUTE IMPORTANCE DE LIRE SOIGNEUSEMENT ET D'OBSERVER LES INSTRUCTIONS DU PRÉSENT MANUEL AVANT TOUTE UTILISATION DU CHARGEUR.**
    - **b.** Pour réduire les risques d'explosion de la batterie, suivre les présentes instructions et celles du fabricant de la batterie ou de tout autre équipement devant être utilisé près d'une batterie. Revoir les avertissements indiqués sur ces produits et sur le moteur.
13. **PRÉCAUTIONS PERSONNELLES**
    - **a.** S'assurer que quelqu'un est à portée de voix ou suffisamment près pour prêter assistance lorsqu'on travaille près d'une batterie au plomb.
    - **b.** Avoir à la portée de la main une réserve suffisante d'eau fraîche et du savon au cas où l'acide de la batterie entrerait en contact avec la peau, les vêtements ou les yeux.
    - **c.** Porter des lunettes de sécurité et des vêtements de protection. Éviter de se toucher les yeux lorsqu'on tracaille à proximité d'une batterie.
    - **d.** Si la peau ou les vêtements entrent en contact avec l'acide de la batterie, les laver immédiatement à l'eau et au savon. Si l'acide pénètre dans les yeux, les rincer immédiatement à l'eau courante froide pendant au moins 10 minutes et appeler immédiatement un médecin.
    - **e.** NE JAMAIS fumer ni provoquer d'étincelles ou flammes à proximité de la batterie ou du moteur.
    - **f.** Faire bien attention de ne pas échapper d'outil métallique sur la batterie. Cela pourrait provoquer une étincelle ou encore court-circuiter la batterie ou d'autres pièces électriques pouvant provoquer une explosion.
    - **g.** Enlever tout objet métallique personnel comme les bagues, bracelets, colliers et montres avant de travailler avec une batterie au plomb.
    - **h.** N'utiliser le chargeur que pour recharger une batterie AU PLOMB. Iln'est pas concu pour alimenter les systèmes électriques à faible tension autres que ceux s'appliquant aux automobiles. Ne pas utiliser le chargeur pour recharger des piles sèches normalement utilsées pour les appareils électroménagers. Ces piles peuvent exploser et causer des blessures et des dommages matériels.
    - **i.** NE JAMAIS charger une batterie gelée.
14. **PRÉPARATION DE LA CHARGE**
    - **a.** S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule pour la charger, toujours retirer en premier la borne mise à la masse. S'assurer que tous les accessoires dans le véhicule sont arrêtés afin de pas causer d'arc.
    - **b.** S'assurer de la bonne ventilation des lieux lors de la charge de la batterie. On peut dissiper les gaz en utilisant comme éventail un morceau de carton ou un article non métallique
    - **c.** Nettoyer les bornes de la batterie. Faire bien attention que les yeux n'entrent pas en contact avec les matières corrodées.
    - **d.** Ajouter de l'eau distillée dans chacune des cellules de la batterie, jusqu'à ce que le niveau d'acide dans la batterie atteigne celui qui est spécifié par le fabricant. Cela facilite la purge de gaz excédentaires des cellules. Ne pas dépasser le niveau spécifié. Suivre attentivement les instructions de charge du fabricant pour les batteries qui n'ont pas de bouchons de cellules.
    - **e.** Étudier toutes les précautions spécifiques du fabricant de la batterie tels celles qui concernent le retrait ou non des bouchons de cellules lors de la charge, ou encore le régime de charge recommandé.
    - **f.** Déterminer la tension de la batterie en se référant au manuel du véhicule et s'assurer que le sélecteur de tension de sortie du chargeur est réglé à la bonne tension. Si le chargeur offre un régime de charge réglable, charger initialement la batterie au régime de charge le plus faible.

15. EMPLACEMENT DU CHARGEUR

- **a.** Installer le chargeur aussi loin de la batterie que les câbles c.c. le permettent.
- **b.** Ne jamais placer le chargeur directement au-dessus d'une batterie pendant la charge; les gaz s'échappant de la batterie peuvent corroder et endommager le chargeur.
- **c.** Ne jamais laisser l'acide de la batterie s'égoutter sur le chargeur pendant la lecture de densité ou le remplissage de la batterie.
- **d.** Ne pas utiliser le chargeur dans une endroit fermé ou mal ventilé en aucune circonstance.
- **e.** Ne pas placer la batterie sur le chargeur.

16. PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX CONNEXIONS c.c.

- **a.** Brancher et débrancher les pinces de sortie c.c. seulement après avoir mis tous les interrupteurs du chargeur à la position d'arrêt et débranché le cordon d'alimentation c.a. de la prise de courant. Ne jamais les pinces se toucher.
- **b.** Brancher les pinces aux bornes de la batterie puis faire pivoter ou basculer la pince d'avant en arrière plusieurs fois pour obtenir une bon contact afin d'empêcher les pinces de plisser de même que pour réduire le risque d'étincelles.

17. RESPECTER LES ÉTAPES SUIVANTES LORSQUE LA BATTERIE SE TROUVE À L'INTÉRIEUR DU VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE PEUT LA FAIRE EXPLOSER. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLES PRÈS DE LA BATTERIE, IL FAUT:

- **a.** Positionner les cordons c.c. et c.a. de façon à réduire les risques de dommages pouvant être causés par le capot, les portières, ou des pièces mobiles du moteur.
- **b.** Se tenir à distance des pales de ventilateur, courroies, poulies et autres pièces pouvant causer des blessures corporelles.
- **c.** Vérifier la polarité des bornes de la batterie. En général, la borne positive (POS, P, +) a un diamètre plus grand que celui de la borne négative (NEG, N, -).
- **d.** Déterminer quelle borne est mise à la masse (reliée au châssis). Si la borne négative est mise à la masse au châssis (comme dans la plupart des véhicules) voir l'article (e). Si la borne positive est mise à la masse au châssis, voir l'article (f).
- **e.** Pour un véhicule avec masse au négatif, brancher la pince positive (ROUGE) du chargeur à la borne positive (POS, P,+) non mise à la masse de la batterie. Brancher la pince NEGATIVE (NOIRE) au chassis du véhicule ou au bloc moteur à distance de la batterie. Ne jamais brancher la pince au carburateur, au conduites d'essence ou aux pièces du châssis faites de tôle mince. Brancher à une pièce métallique épaisse du chassis ou au bloc moteur.
- **f.** Pour un véhicule avec masse au positif, brancher la pince négative (noire) du chargeur à la borne négative (NEG, N, –) non mise à la massw, de la batterie. Brancher la pince positive (rouge) au châssis de la voiture ou au bloc moteur à distance de la batterie. Ne jamais brancher la pince au carburateur, au conduites d'essence ou aux pièces du châssis faites de tôle mince. Brancher à une pièce métallique épaisse du chassis ou au bloc moteur.
- **g.** Pour débrancher le chargeur, mettre les interrupteurs sur "O" (off), débrancher le cordon d'alimentation c.a., débrancher la pince du châssis du véhicule, puis débrancher la pince de la borne de la batterie, dans cet ordre.
- **h.** Pour toute information relative au temps de charge, voir les instructions d'utilisations.

18. RESPECTER LES ÉTAPES SUIVANTES LORSQUE LA BATTERIE SE TROUVE À L'EXTÉRIEUR DU VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE PEUT LA FAIRE EXPLOSER. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLES PRÈS DE LA BATTERIE, IL FAUT:

- **a.** Vérifier la polarité des bornes de la batterie. En général, la borne positive (POS, P, +) a un diamètre plus grand que celui de la borne négative (NEG, N, -).
- **b.** Relier à la borne négative (NEG, N, -) de la batterie un câble pour batterie isolé de calibre 6 (AWG) d'au moins 24 pouces de long.
- **c.** Brancher la pince positive (ROUGE) du chargeur à la borne positive (POS, P, +) de la batterie.
- **d.** Se tenir à distance de la batterie et dégager l'extrémité du câble puis brancher la pince négative (NOIRE) du chargeur à l'extrémité du câble.
- **e.** Ne pas faire face à la batterie pour effectuer le dernier branchement.
- **f.** Pour débrancher le chargeur, suivre en sens inverse les étapes relatives au branchement et débrancher la première connexion tout en se tenant aussi loin que possible de la batterie.
- **g.** Les batteries pour bateaux doivent être démontées et chargées à terre. La charge à bord d'un bateau exige un instrument mis au point spécialement pour applications maritimes.

NOTA: NE PAS UTILISER COMME CHARGEUR POUR APPLICATIONS MARITIMES

19. INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE ET DE CONNEXION DU CORDON C.A.

Le chargeur doit être mis à la masse afin de réduire le risque d'électrocution. Le chargeur est muni d'un cordon électrique pourvu d'un conducteur de mise à la terre de l'équipement et d'une fiche avec la terre. La fiche doit être branchée dans une prise adéquatement installée et mise à la terre conformément aux règlements et codes en vigueur.

DANGER. Ne jamais modifier le cordon d'alimentation c.a. ni la fiche fournis pour les adapter à la prise; faire installer une prise adéquate par un électricien qualifié. Une connexion inadéquate peut être cause d'électrocution. Le chargeur doit être utilisé sur un circuit d'une valeur nominale de 120 volts et possède une fiche avec la terre similaire à celle de la FIGURE A. Un adaptateur temporaire, similaire à celui de la FIGURE C, peut être utilisé pour brancher cette fiche à une prise bipolaire, tel que montré à la FIGURE B, jusqu'à ce qu'une prise avec terre adéquate soit installée par une électricien qualifié.

DANGER. Avant d'utiliser un adaptateur, tel qu'illustré, s'assurer que la vis centrale de la plaque-couvercle de la prise est mise à la terre. L'oreille rigide verte de la patte faisant saillie de l'adaptateur doit être branchée à une prise de courant mise à la terre adéquatement - s'assurer que l'oreille est mise à la masse. Si nécessaire, remplacer la vis originale de la plaque-couvercle de la prise par une vis plus longue qui saura bien retenir la patte de l'adaptateur à la plaque-couvercle et assurer la connexion de terre à la prise avec terre.

L'UTILISATION D'UN ADAPTATEUR EST INTERDITE AU CANADA. SI UNE PRISE DE COURANT AVEC MISE À LA TERRE N'EST PAS DISPONIBLE EN FAIRE INSTALLER UNE PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ AVANT D'UTILISER CET APPAREIL.

20. PERIODE DE CHARGE:

Il s'agit de la méthode de chargement adaptée aux batteries standards de plomb et d'acide dans des bonnes conditions à 20º C. **Ne jamais charger une batterie congelée.**
Ne jamais poursuivre le chargement si la température de la batterie dépasse les 50º C.
1. Déterminer la taille de la batterie en utilisant le tableau ci-dessous. Toujours arrondir vers le bas.
2. Déterminer l'état de chargement. Si possible, arrondir vers le bas.
3. Connecter le chargeur à la batterie selon les instructions dans les sections 16, 17 et 18.
4. Mettre le chargeur sous tension comme indiqué dans la section 19.
5. Déterminer le temps de chargement (hrs) = Taille de la batterie x Etat du chargement x 1.2
   Par exemple : Pour une batterie de 450Cca (56 AH) et 12.2V,
   et un état de chargement de .50,
   Le temps de chargement = 4 x 0,50 x 1,2 = 2,4 hrs

Si l'état de chargement de la batterie n'est pas connu, contrôler alors le courant de charge et lorsque celui-ci est descendu en-dessous de 70 % du niveau de chargement (pour un chargeur de 10A, ce sera 7A), continuer de charger pendant une heure.

Pour les **batteries scellées** (valve de régulation, AGM, Gel etc.), contrôler le voltage de la batterie et éteindre le chargeur lorsque le voltage atteint 14,0V. Il est primordial de ne pas surcharger ces batteries

Pour les **batteries sulfatées**, (une batterie est sulfatée lorsque branchée au chargeur, elle indique un niveau de charge de 0 ou une valeur très faible) laisser la batterie sur le chargeur contrôlant le courant de charge, jusqu'à ce que le courant remonte un peu puis charger comme une batterie normale. Si la batterie chauffe, réduire l'intensité du courant au minimum. Toutes les batteries ne peuvent pas être récupérées ainsi.

TABLEAU-TAILLE DE LA BATTERIE									
TAILLE DE LA BATTERIE	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ampères-heures (Ah)	34	50	63	75	87	100	113	125	140+
CA	330	490	600	725	850	970	1080	1180	1300
Courant de démarrage à froid (A)	275	400	500	600	700	800	900	1000	1100+

TABLEAU-ÉTAT DE CHARGE				
ÉTAT DE CHARGE	75%	50%	25%	HORS TENSION
Densité	1.225	1.185	1.140	1.110
Tension à vide (6V)	6.2	6.05	5.95	5.9
Tension à vide (12V)	12.4	12.1	11.9	11.8

21. INSTRUCTIONS D'ASSEMBLAGE
1. Attacher le poigné du chargeur en position verticale.
2. Attacherle pied du chargeur.
3. Mettre un écrou sur un bout de l'essieu en frappant légèrement ave un marteau. Puis faire glisser l'essieu à travers le rouet puis le trou du chargeur jusqu à l'apparition à l'autre trou. Mettre l'autre rouet et fixer avec un écrou.

22. INSTRUCTIONS D'UTILISATION
ATTENTION: Cet chargeur de batterie doit ètre complètement assembléavant l'utilisation. Avant l'utilisation du chargeur, toutes les instructions de sécurité doivent être appliquées et les connections bien établies. Tout manquement peut entraîner la dégradation de la batterie et des blessures sérieuses ou mortelles.

CHOIX DE L'INTENSITE DU RECHARGEMENT interrupteurs à utiliser:
200A START — Utilisez cette position pour démarrer un véhicule dont la batterie est vide.
12V40A et 20A — Utilisez cette position pour charger des batteries de 12V telles que les batteries de voitures, de bateaux, etc.
12V5A — Utilisez cette position pour charger des batteries de 12V plus petites telles que les batteries de tondeuses ou de motos etc.
6V40A — Utilisez cette position pour charger des batteries de 6V. Contrôlez en permanence les batteries.
OFF — Utilisez cette position lorsque le chargement est terminé.

REMARQUE: Ce chargeur de pile est équipé avec un ventilateur de vitesse variable. La vitesse de ventilateur correspond au montage de commutateur de tension de charge. A un haut courant qui règle le ventilateur court plus rapide et est plus audible. Au niveau bas montages actuels que le ventilateur court plus lent et est très calme.

POUR CHARGER LA BATTERIE
Mettre l'interrupteur sur la position ETEINT (OFF). Faire des connections à la batterie en suivant les instructions dans la section précédente. Mettre l'interrupteur sur la position. NE PAS utiliser la postion DÉMARRER (200A START) pour charger la batterie (Si no les risques de dommage à la batterie peuvent se produire). Le ampéremétre indiquera la quantité chargée à la batterie. Le période de charge sera fixé par le précédent tableau ainsi que les instructions dans cet manuel l'opération.

DEMMARRAGE PAR SURALIMENTATION:
- Eteindre toutes les lumières et autres accessoires dans le véhicule à l'arrêt.
- Raccorder le chargeur à la batterie selon les instructions dans la section 16 et 17.
- Mettre le bouton « CHARGE VOLTAGE » en position « START ».
- Charger la batterie pendant au moins 5 minutes avant d'essayer de démarrer le véhicule.
- Démarrer le véhicule avec le chargeur connecté à la batterie

REMARQUE: Ne tentez pas de démarrer le moteur pendant plus de 20 secondes toutes les 5 minutes ; dans le cas contraire, il y a un risque de surchauffe du démarreur ce qui entraînerai des dégâts. Si le véhicule refuse de démarrer et pendant que le démarreur refroidit, laissez le chargeur alimenter la batterie. Débrancher le chargeur avant de retirer les pinces d'entrer du courant.

23. INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN.

Ce chargeur demande peut d'entretien. Un peu de bons sens prolongera la vie du chargeur de batterie.
ETRE SURE QUE LE CHARGEUR SOIT TOUJOURS DEBRANCHER AVANT DE LE NETOYER.

1. Le garder dans un endroit prope et sec.
2. Faire s'ecouler les cordes quand mis de cote.
3. Nettoyer l'etui et les cordes avec un chiffon humide.
4. Nettoyer toutes traces de corrosion avec de l'eau et du bicarbonate de soude.
5. Verifier periodiquement que les cordes ne soient fissurees ou d'autres domages et les remplacer si necessaire.
6. **AVERTISSEMENT:** Tous les autres services seront effectués seulement par les personnels qualifiés.

LA GUARANTIE

Associated Equipment Corporation garantie que deux ans après la date d'achat par le distributeur, si le produit s'avère défectueux dans la conception ou les pièces, il sera reparé au frais de l'entreprise tant pour les pièces que la main d'œuvre. S'il s'avère que malgré les tentatives de l'entreprise, le produit demeure irréparable, l'entreprise peut alors selon son choix rembourser l'achat original ou fournir un autre produit équivalent. LES TERMES DE LA GARANTIE PROPOSÉE PAR ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION LIMITED CONSTITUENT LE SEUL ET UNIQUE RECOURS POSSIBLE POUR L'ACHETEUR. CETTE GARANTIE EST LA SEULE PROPOSÉE AVEC LE PRODUIT ET LA SOCIÉTÉ N'ASSUME NI N'AUTORISE QUICONQUE À FAIRE OU ASSUMER TOUTE AUTRE FORME DE GARANTIE. N'IMPORTE QUELLE GARANTIE IMPLICITE DE VALEUR COMMERCIALE OU D'APTITUDES POUR UN BUT PARTICULIER EST LIMITÉE À UNE PÉRIODE DE DEUX ANS. 2 ANS APRÈS LA DATE D'ACHAT, TOUS RISQUES DE PERTE POUR N'IMPORTE QUELLE RAISON SERONT À LA CHARGE DE L'ACHETEUR.

LA SOCIÉTÉ N'EST PAS ET NE SERA PAS RESPONSABLE DE PERTES, REVENDICATIONS, BLESSURES OU DÉGÂTS, À AUCUNE PERSONNE, PROPRIÉTÉ, PERTES DE PROFITS, AUTRES PERTES OU DEGATS SEMBLABLES, QUI PEUVENT SURGIR, DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT OU ETRE LE RÉSULTAT D'UN DÉFAUT DANS LES MATÉRIAUX OU LA PRODUCTION DU PRODUIT. LA RESPONSABILITÉ DE LA SOCIÉTÉ, QU'ELLE QUELLE SOIT N'EXCÉDERA JAMAIS LE PRIX D'ACHAT DE CE PRODUIT INDÉPENDAMMENT QU'ELLE RÉSULTE DE LA RESPONSABILITÉ, LA NÉGLIGENCE, LE TORT STRICT OU UNE AUTRE THÉORIE PRÉVUE PAR L'INFRACTION DE GARANTIE

Cette garantie s'étend à chaque personne qui acquiert légalement la propriété dans les deux ans de l'achat auprès du distributeur, mais est nulle si le produit a été changé, employé improprement ou empaqueté incorrectement et endommagé quand renvoyé pour la réparation.

Cette garantie s'applique au produit seulement et ne s'applique pas aux articles annexes inclus avec le produit ou les parties de produit qui sont soumis à l'usure à cause de l'utilisation, y compris, mais non limité à, des attaches et des câbles; le remplacement ou la réparation de ces articles seront à la charge du propriétaire.

Quelques états ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages et intérêts consécutifs ou fortuits, donc la susdite exclusion et la limitation ne peuvent pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et vous pouvez aussi avoir d'autres droits qui varient d'un état à l'autre.

POUR QUE LA GARANTIE SOIT APPLICABLE.

NE PAS RAPPORTER LE CHARGEUR DE BATTERIES AU MAGASIN OU VOUS L'AVEZ ACHETE.
Pour toute question concernant la garantie, les limites de garantie et le fonctionnement du produit, appeler les numéros listés ci-dessous

Veuillez envoyer votre chargeur de batterie (tous les frais de transport, tant en direction qu'en provenance de l'usine sont à la charge du client) avec un ticket de caisse (ou toute autre justificatif d'achat daté), en précisant votre nom, votre adresse, le nom du magasin ou le produit a été acheté et le numéro de téléphone ou l'on peut vous joindre en journée à l'adresse ci-dessous:

ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION
5110 BROWN AVENUE
SAINT LOUIS, MO 63115
(314) 385-5178
1-800-949-1472

S'il s'avère que le produit est défectueux et couvert par la garantie, le produit sera remplacé ou échangé par un produit équivalent.

CARGADOR DE BATERIAS
MANUAL DEL OPERADOR

MEDIDAS IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.** Este manual contiene importantes medidas de seguridad y operatividad para el cargador de baterías que usted ha comprado. Puede necesitar acudir a ellas en algún momento. Modelo 6018.
2. **PRECAUCIÓN.** Para reducir el riesgo de peligro, cargue solo baterías de automóviles con celdas y ácido de plomo. Otras baterías pueden arder causando daños.
3. No exponga el cargador a la lluvia o nieve.
4. El uso de una conexión no recomendada por el fabricante del cargador de baterias puede causar riesgo de fuego, shock eléctrico o daño a personas.
5. Para reducir el riesgo de dañar el enchufe y el cable, al desconectarlos tire del enchufe, no del cable.
6. Asegúrese de que el cable esté colocado de manera que no cause peligro de tropiezos.
7. Una extensión no debe ser usada a no ser que sea absolutamente necesario. El uso de la extensión incorrecta puede causar peligro de fuego o shock eléctrico. Si usa una extensión, asegúrese de que:
   - **a.** Las terminales de la extensión son del mismo número, tamaño, talla y forma que las del enchufe del cargador.
   - **b.** La extensión está bien conectada y en buenas condiciones eléctricas.
   - **c.** Si la longitud de la extensión es menor que 25 pies, use un cable de 16 AWG. Si es menor que 50 pies, 12 AWG, 100 pies, 10 AWG, 150 pies, 8 AWG.
8. No opere el cargador con el enchufe o el cable dañado, cámbielo inmediatemente.
9. No opere el cagador si ha recibido un golpe fuerte, se ha caído, o ha sido dañado de cualquier otra forma, llévelo a un servicio cualificado cuando la unidad lo necesite. Un ensamblaje incorrecto puede causar riesgo de fuego o shock eléctrico.
10. No desmonte el cagador a no ser que esté cualificado para trabajar con equipos eléctricos. Si no, llévelo a un servicio cualificado cuando la unidad lo necesite. Un ensamblaje incorrecto puede causar riesgo de fuego o shock eléctrico.
11. Para reducir el riesgo de shock eléctrico, desenchufe el cargador antes de limpiarlo o hacerle cualquier tipo de reparación. Apagando los controles este riesgo no se eliminará.
12. **PRECAUCIÓN. RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS**
    - **a. TRABAJAR EN LA PROXIMIDAD DE BATERÍAS DE ÁCIDO DE PLOMO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE SU FUNCIONAMIENTO NORMAL. POR ESTA RAZÓN, ES DE MUCHA IMPORTANCIA LEER ESTE MANUAL ANTES DE USAR EL CARGADOR.**
    - **b.** Para reducir el riesgo de una explosión de la batería, siga estas insrtucciones y las publicadas por el fabricante de la batería y el fabricante de cualquier equipo que vaya a utilizar cerca de la batería. Revise las marcas de precaución de estos productos, y del motor.
13. **PRECAUCIONES PERSONALES**
    - **a.** Al trabajar con baterías de ácido de plomo, ha de tener a alguien que pueda acudir en su ayuda en caso necesario.
    - **b.** Tenga suficiente agua fresca cerca por si el ácido llegase a su piel, ropa u ojos.
    - **c.** Lleve protección en los ojos y en la ropa. Evite tocarse los ojos cuando trabaje cerca de la batería.
    - **d.** Si el ácido llegase a su piel o a su ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido llega a sus ojos, aclárese con agua al menos durante diez minutos y consiga atención médica.
    - **e.** NUNCA fume o permita una chispa cerca de la batería o del motor.
    - **f.** Sea extremadamente cuidadoso de no dejar caer un instrumento metálico en la batería. Puede producir una chispa o un cortocircuíto en la batería o en otra parte del sistema eléctrico.
    - **g.** Quítese todo tipo de metal como anillos, pulseras, relojes, etc cuando trabaje con baterías de ácido de plomo. Una batería de ácido de plomo puede producir un cortocircuíto con corriente lo suficientemente alta para fundir un anillo causando quemaduras graves.
    - **h.** Use este cargador solo para cargar baterías de ácido de plomo. Este cargador no está destinado para dar potencia a sistemas eléctricos de bajo voltage.
    - **i.** Nunca carge una batería congelada.
14. **PREPARANDO PARA CARGAR**
    - **a.** Si fuese necesario sacar la batería del vehículo para cargarla siempre quite la terminal a tierra primero. Asegúrese que todos los accesorios del vehículo están apagados para no causar un arco.
    - **b.** Asegúrese de que el área alrededor de la batería está ventilada mientras la batería se está cargando. Usando un cartón u otro elemento que funcione como ventilador podemos quitar el gas que la batería desprende.
    - **c.** Limpie las terminales de la batería. Tenga cuidado de que la corrosión no llegue a sus ojos.
    - **d.** Añada agua destilada en cada celda hasta que el ácido de la batería llegue a los niveles especificados por el fabricante. Esto ayuda a purgar el excesivo gas de las celdas. No sobre llene. Para una batería sin celdas, siga las instrucciones de carga del fabricante.
    - **e.** Estudie todas las intrucciones del fabricante de la batería como quitar o no las tapas de las celdas mientras cargamos y los rangos de carga recomendados.
    - **f.** Determine el voltage de la batería acudiendo al manual del automóvil y asegúrese de que el selector de salida de voltage está marcando el voltage adecuado. Si el cargador tiene rango de carga ajustable, carge la batería inicialmente con el rango más bajo.
15. **COLOCACIÓN DEL CARGADOR**
    - **a.** Coloque el cargador tan lejos de la batería como los cables de corriente directa lo permitan.
    - **b.** Nunca coloque el cargador directamente por encima de la batería a cargar; los gases dañarán el cargador.
    - **c.** Nunca permita que el ácido de la batería pueda caer en el cargador cuando se lee la gravedad específica o al rellenar la batería.
    - **d.** No opere en cargador en un área cerrada o con ventilación restringida.
    - **e.** No coloque la batería encima del cargador.

16. PRECUACIONES DE LA CONEXIÓN DC

- **a.** Conecte y desconecte las pinzas de salida DC solo después de poner los interruptores en posición OFF y de quitar los cables AC de la terminal eléctrica.
- **b.** Conecte las pinzas a la terminal de la batería, ajústelas varias veces para asegurar una buena conexión. Esto previene que las pinzas se suelten y reduce el riesgo de chispas.

17. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTE INSTALADA EN EL VEHÍCULO. UNA CHISPA CERCA PUEDE CAUSAR UNA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA:

- **a.** Coloque los cables AC y DC de forma que no causen ningún peligro.
- **b.** Permanezca alejado de ventiladores, correas etc que pueden dañar al operador.
- **c.** Revise la polaridad de las terminales de la batería, la terminal positiva es normalmente de mayor diámetro que la negativa.
- **d.** Determine qué terminal de la batería está conectada a tierra por el chasis. Si la terminal negativa está conectada a tierra por el chasis (como en la mayoría de los vehículos), pase al punto f. Si la terminal positiva está conectada a tierra por el chasis, pase al punto g.
- **e.** Para un vehículo con conexión a tierra negativa, conecte la pinza positiva (roja) del cargador de baterías a la terminal no a tierra Positiva (Pos,P,+) de la batería. Conecte la pinza negativa (negra) al chasis del vehículo, a una metal de gran calibre o al bloque del motor lejos de la batería. No conecte la pinza al carburador, conducto de gasolina o láminas de metal.
- **f.** Para vehículos con terminal a tierra positiva, conecte la pinza negativa (negra) del cargador de baterías a la terminal negativa (neg,n,-) de la batería. Conecte la pinza positiva (roja) al chasis del vehículo, a un metal de gran calibre o al bloque del motor lejos de la batería.. No conecte la pinza al carburador, conducto de gasolina o láminas de metal. Conéctela a una parte metálica de gran calibre o al bloque del motor.
- **g.** Cuando desconecte el cargador, apague los iterruptores, desconecte los cables AC, quite la pinza del chasis del vehículo y después quite las pinzas de la terminal de la batería.
- **h.** Vea las instrucciones de operación para las instrucciones de la duración de la carga.

18. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTA FUERA DEL VEHÍCULO. UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA:

- **a.** Compruebe la polaridad de los postes de la batería. El polo positivo (Pos,P,+) tiene normalmente un diámetro más ancho que el negativo (Neg, N, -).
- **b.** Conecte un cable de por lo menos 24" de largo y 6AWG de diámetro aislado al polo negativo de la batería (Neg, N, -).
- **c.** Conecte la pinza roja positiva del cargador al polo positivo (Pos,P,+) de la batería.
- **d.** **Colóquese usted mismo y las terminales libres de los cables lo más lejox posible, entonces conecte la pinza negativa (negra) del cargador a la terminal libre del cable.**



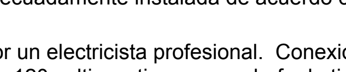
- **e.** No esté de cara a la batería cuando efectúe la conexión final.
- **f.** Cuando desconecte el cargador, hágalo siempre en el orden inverso al prodedimiento de conexión, y rompa la primera conexión mientras permanece tan lejos de la batería como le sea práctico.
- **g.** Una batería marina (barco) puede quitarse y cargarse en el almacén. Para cargarse a bordo se requiere un equipo especial, diseñado para uso marino.

19. INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN DEL CABLE AC A TIERRA

El cargador debería estar en tierra para reducir el riesgo de shock eléctrico. El cargador está equipado con un cable eléctrico que tiene un conductor y un enchufe de tierra. El enchufe debe ser conectado en una terminal que esté adecuadamente instalada de acuerdo con las normas locales.

PELIGRO. Nunca altere el cable AC o el enchufe-Si no se ajusta, necesita ser instalado por un electricista profesional. Conexiones incorrectas pueden causar riesgo de shock eléctrico. El cargador de la batería es para uso de circuítos de 120 voltios y tiene un enchufe de tierra como aparace en la FIGURA A. Un adaptador temporal como aparace en la FIGURA C, puede usarse para conectar el enchufe a un receptáculo de dos polos, como se muestra en la FIGURA B, hasta que una terminal de tierra adecuada pueda ser instalada por un electricista cualificado.

PELIGRO. Antes de usar el adaptador, asegúrese de que el tornillo del centro de la teminal está en tierra. La reja de color verde del enchufe que sale del adaptodor, debe ser conectada a una terminal a tierra adecuada-Asegúrese de que está en tierra. Si es necesario, cambie el tornillo original del plato de la terminal por un tornillo más largo, que asegurará la oreja del adaptador a la terminal y hará la conexión a tierra con la terminal a tierra.



20. DURACIÓN DE LA CARGA

Este metodo es para una bateria de PLOMO-ACIDO estandar en buenas condiciones a 70ºF. Nunca cargar una bateria congelada.
Finalizar siempre la carga si la temperatura de la bateria excede 120ºF.

1. Determinar el tamaño de la bateria (mirar la tabla inferior) redondeando
2. Determinar el estado de descarga de la bateria (mirar tabla inferior) redondeando si es posible
3. Conectar el cargador a la bateria segun las instrucciones en las secciones 16, 17 y 18
4. Enchufar el cargador a la toma de corriente segun las instrucciones en la seccion 19
5. Determinar el tiempo de carga (hrs) = Tamaño de la bateria x Estado de descarga x 1.2
   Ejemplo: bateria de 450Cca (56 AH) y 12.2V
   Tamaño de la bateria 4
   Estado de descarga .50
   Tiempo de Carga= 4 x .50 x 1.2 = 2.4 hrs

Si se desconoce el estado de carga de la bateria se debera controlar la corriente de carga y cuando dicha corriente haya disminuido un 70% de la medida del cargador (para un cargador de 10A esta seria de 7A) cargar aproximadamente durante una hora mas.

Para **baterias selladas** (reguladas por valvulas, AGM, Gel, etc.) controlar el voltaje de la bateria y apagar el cargador cuando el voltaje llegue a 14.0V. Es importante no sobrecargar estas baterias.

Para **baterias sulfatadas** (siendo esto evidente en una bateria muerta cuando al conectarse el cargador la corriente baje hasta 0 o un valor muy bajo) dejar la bateria en el cargador controlando la corriente de carga, y cuando la corriente de carga empiece a aumentar, cargarla como una

bateria normal. Si la bateria esta caliente entonces se debera disminuir la corriente de carga al estado mas bajo. No todas las baterias pueden ser rejuvenecidas.

TABLA DEL TAMAÑO DE LA BATERÍA									
TAMAÑO DE LA BATERÍA	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Horas de Amperaje	34	50	63	75	87	100	113	125	140+
CA	330	490	600	725	850	970	1080	1180	1300
Amperios de Cranking Frio	275	400	500	600	700	800	900	1000	1100+

TABLA DEL ESTADO DE CARGA				
ESTADO DE CARGA	75%	50%	25%	MUERTA
Gravedad Específica	1.225	1.185	1.140	1.110
Voltage del Circuíto Abierto (6V)	6.2	6.05	5.95	5.9
Voltage del Circuíto Abierto (12V)	12.4	12.1	11.9	11.8

21. INSTRUCCIONES DE ENSAMBLAJE

1. Remueva los cuatro tornillos de la parte lateral del cargador y ponga el mango en una posición recta utilizando los tornillos provistos.
2. Remueva los tornillos de la parte inferior delantera del cargador y ponga la pata con los tornillos provistos.
3. Ponga una de las tuercas del eje en un extremo del eje, asegura la tuerca pegandole con un martillo. Despues deslice una rueda atraves del eje, y despues atraves del hueco del cargador hasta que salga por el otro lado. Finalmente ponga la otro rueda y tuerca.

22. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN - El cargador de baterías debe estar totalmente ensamblado antes de ser utilizado. Revisar todas las instrucciones de seguridad y conexion antes de utilizar el cargador. De no ser revisadas dichas instrucciones, la bateria puede averiarse y causar serios daños o incluso la muerte.

USO DEL INTERRUPTOR DE ESTADO DE CARGA:

200A START — Usar este estado para arrancar un vehiculo con una bateria descargada
12V40 y 20A — Usar este estado para cargar baterias grandes de 12 voltios como las de coches, barcos, etc.
12V5A — Usar este estado para cargar baterias pequeñas de 12 voltios como las de segadoras, motocicletas, etc.
6V40A — Usar este estado para cargar baterias de 6 voltios, controlar la bateria constantemente ya que esta medida no se agudiza
OFF — Usar este estado cuando la carga de la bateria se haya completado

NOTA: Este corcel de batería se equipa con un ventilador variable de la velocidad. La velocidad del ventilador corresponde al poner del voltaje de la carga. En un poner alto de la corriente el ventilador corre más rápido y es más audible. En las colocaciones actuales bajas que el ventilador corre más lento y es muy callado.

PARA CARGAR BATERÍAS

Coloque el interruptor in la posición "OFF". Realice las conexiones a la batería siguiendo las instrucciones de las secciones anteriores. Coloque el interruptor en la posición. **NO** utilice la posición "200A START" para cargar las baterías (La batería podría dañarse). El medidor de corriente mostrara la cantidad de corriente enviada a la batería. La diración de la carga debe ser determinada usando la tabla provista.

ARRANQUE ESTIMULADO (Boost Starting):

- Apagar todas las luces y accesorios en el vehiculo parado
- Conectar el cargador a la bateria segun las instrucciones en las secciones 16 y 17
- Poner el interruptor de SELECCIONAR ESTADO (Select Setting) en la posicion de START. Los modelos 9060 y 9090 requieren poner el interruptor de SELECCIONAR FUNCION (Select Function) en la posicion de START
- Cargar la bateria durante al menos cinco minutos antes de intentar arrancar el vehiculo
- Arrancar el vehiculo con el cargador conectado a la bateria

NOTA: No acelerar el motor mas de 20 segundos en un periodo de cinco minutos. Excesiva aceleracion puede recalentar y danar el motor de arranque. Si el vehiculo no arranca, mientras se espera a que el motor se enfrie, dejar que el cargador continue cargando la bateria. Desenchufar el cargador antes de desconectar las pinzas de corriente directa de la bateria.

23. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Este cargador requiere un mantenimiento mínimo. Como con cualquier otro electrodoméstico, unas reglas de sentido común, prolongarán la vida del cargador. SIEMPRE ASEGÚRESE DE QUE EL CARGADOR ESTÁ DESENCHUFADO ANTES DE LLEVAR A CABO CUALQUIER ACTIVIDAD RELACIONADA CON EL MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DEL MISMO.

1. Guárdelo en un lugar limpio y seco.
2. Enrolle los cables cuando no se esté usando.
3. Limpie el aparato y los cables con un trapo ligeramente húmedo.
4. Limpie cualquier erosión de las pinzas con una solución de agua y bicarbonato de sosa.
5. Examine los cables periódicamente para comprobar cualquier daño y reemplácelos si es necesario.
6. **ATENCIÓN:** Cualquier otro servicio deberá ser efectuado solamente por personal cualificado.

GARANTIA LIMITADA

Association Equipment Corporation garantiza que, si en un periodo de dos anos de la fecha original de compra el producto resulta ser defectuoso en su hechura o materiales, dicha Compania reparara el producto sin cargo alguno por partes y mano de obra. Si, tras razonables esfuerzos por parte de la Compania, se determina que el producto no es reparable, la Compania reembolsara, segun su opcion, el precio original de compra o proveera una unidad de reemplazo.

LOS TERMINOS DE LA GARANTIA LIMITADA DE LA ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION CONSTITUYEN EL UNICO Y EXCLUSIVO REMEDIO PARA EL COMPRADOR. ESTA ES LA UNICA GARANTIA LIMITADA EXPRESA ASOCIADA CON EL PRODUCTO Y LA COMPANIA NI ASUME NI AUTORIZA A NADIE A QUE ASUMA O CREE OTRA GARANTIA EXPRESA RESPECTO AL PRODUCTO QUE NO SEA ESTA GARANTIA LIMITADA EXPRESA. CUALQUIER GARANTIA DE COMERCIALIZACION SUGERIDA O CONVENIENCIA CON UN FIN PARTICULAR ESTAN LIMITADAS A UN PERIODO DE DOS ANOS. DESPUES DE DOS ANOS DE LA FECHA DE COMPRA, CUALQUIER RIESGO DE PERDIDA POR CUALQUIER RAZON DEBERA SER ASUMIDO POR EL COMPRADOR.

LA COMPANIA NO ES NI SERA RESPONSABLE DE NINGUNA PERDIDA, RECLAMACION, LESION O DAÑO A CUALQUIER PERSONA O PROPIEDAD O DE GANANCIAS PERDIDAS O CUALQUIER PERDIDA O DAÑO SIMILAR, QUE PUEDAN SURGIR DIRECTA O INDIRECTAMENTE, QUE PUEDAN RESULTAR O SE RECLAME QUE RESULTAN DE UN DEFECTO EN LOS MATERIALES O EN LA HECHURA DEL PRODUCTO. LA RESPONSABILIDAD DE LA COMPANIA, DE HABERLA, NUNCA DEBERA EXCEDER EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO INDEPENDIENTEMENTE DE LA RESPONSABILIDAD QUE SE PRONOSTIQUE EN CASO DE UNA RUPTURA DE LA GARANTIA (EXPRESA O SUGERIDA), NEGLIGENCIA, ESTRICTA MALA INTENCION O CUALQUIER OTRA TEORIA.

Esta garantia se extiende a toda aquella persona que obtenga posesion legal dentro de un periodo de dos anos desde la fecha original de compra , pero sera invalida si se ha abusado del producto, si se ha alterado, si se ha maltratado o si se ha empaquetado incorrectamente y se ha danadoal ser devuelto por reparacion.

Esta garantia concierne solo al producto y no se aplica a cualquier accesorio incluido con el producto o con partes del producto que estan sujetas a desgaste por uso, incuyendo, pero no limitado a pinzas y cables; el coste del reemplazamiento o la reparacion de estos elementos recaera sobre el dueno.

Algunos estados no permiten la exclusion o limitacion de daños consiguientes o incidentales, por lo que puede que la mencionada exclusion y limitacion no se le pueda aplicar. Esta garantia le ofrece derechos legales especificos y puede que usted posea otros derechos que varian de estado a estado.

PARA OBTENER SERVICIO CON ESTA GARANTIA

NO DEVUELVA EL CARGADOR DE BATERIA AL ESTABLECIMIENTO DONDE LO ADQUIRIO.
Para respuestas a cuestiones que conciernan el servicio de garantia, servicios fuera de la garantia o uso del producto, llame a los numeros de telefono enumerados abajo.

Mande por correo previamente pagado su cargador de bateria (los gastos de envio, transporte y carga hasta y desde la fabrica son responsabilidad del cliente) con el recibo de compra (o cualquier otra prueba de la fecha de compra) y tambien incluya su nombre, direccion de correo, nombre del establecimiento en el que adquirio el producto y el numero de telefono donde se pueda contactar con usted durante el dia a:

ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION
5110 BROWN AVENUE
SAINT LOUIS, MO 63115
(314) 385-5178
1-800-949-1472

Si se determina que el producto es defectuoso y la garantia es aun efectiva, el producto sera reparado o reemplazado por otra unidad del mismo diseno equivalente.